

VOORLOPIG MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN FAUNA

Zuivelfabriek 'Ons Belang' Staphorst



Bureau
Bleijerveld



VOORLOPIG MITIGATIE- EN COMPENSATIEPLAN FAUNA

Zuivelfabriek 'Ons Belang' Staphorst

Titel	Voorlopig mitigatie- en compensatieplan fauna Zuivelfabriek 'Ons Belang'
Uitvoering	Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies
Opdrachtgever	Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V. Alfred Marshallstraat 1 Postbus 572 7550 AN HENGELLO (OV)
Contactpersoon	Mevr. N.M. Suthof
Datum	10 januari 2013
Status	Concept



Andringastrjitte 27
8495 JZ Aldeboarn

tel 0566-632073
fax 0566-632074

mbleijerveld@planet.nl

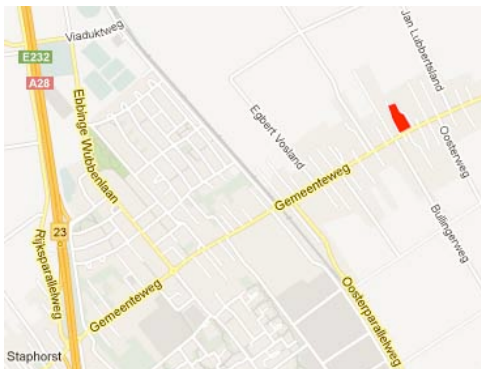
www.ruimtevooradvies.nl

INHOUD

1	INLEIDING	1
2	PLAN EN PLANNING	1
3	AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN	3
4	MITIGATIE EN COMPENSATIE	4
4.1	Inleiding	
4.2	Gewone dwergvleermuis	
4.3	Ruige dwergvleermuis	
4.4	Laatvlieger	
4.5	Tweekleurige vleermuis	
4.6	Gewone grootoorvleermuis	
4.7	Huismus	
5	CONCRETE TIJDELIJKE MAATREGELEN	10
5.1	Inleiding	
5.2	Tijdelijke compensatie Gewone dwergvleermuis	
5.3	Tijdelijke compensatie Ruige dwergvleermuis	
5.4	Tijdelijke compensatie Laatvlieger	
5.5	Tijdelijke compensatie Tweekleurige vleermuis	
5.6	Tijdelijke compensatie Grootoorvleermuis	
5.7	Tijdelijke compensatie Huismus	
6	CONCRETE PERMANENTE MAATREGELEN	14
6.1	Inleiding	
6.2	Permanente compensatie Gewone dwergvleermuis	
6.3	Permanente compensatie Ruige dwergvleermuis	
6.4	Permanente compensatie Laatvlieger	
6.5	Permanente compensatie Tweekleurige vleermuis	
6.6	Permanente compensatie Grootoorvleermuis	
6.7	Permanente compensatie Huismus	
7	CONCLUSIES	16

1 INLEIDING

Aan de gemeenteweg 299 in Staphorst bevindt zich het terrein van de voormalige zuivelfabriek 'Ons Belang'. De bedrijfsgebouwen zijn nog aanwezig, maar zijn niet meer in gebruik. Projectontwikkelaar Janssen De Jong heeft het voornemen om de gebouwen te slopen en te bestemmen voor woningbouw. Als voorbereiding hierop is in 2012 onderzoek verricht naar aanwezige beschermde natuurwaarden door bureau BügelHajema. Daarbij zijn vaste verblijfplaatsen van Huismus en verschillende soorten vleermuizen gevonden. Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd. Dergelijke verblijfplaatsen mogen bij ruimtelijke ontwikkelingen alleen verloren gaan als er tijdens de sloop tijdelijke en na realisatie van de ontwikkeling permanente alternatieve verblijfplaatsen worden geboden. In het onderhavige mitigatie- en compensatieplan zijn maatregelen opgenomen om de continuïteit van de verblijfplaatsen te waarborgen. Naast de genoemde soorten zijn er ook broedvogels zonder vaste nestplaatsen aangetroffen. Van deze soorten is alleen het in gebruik zijnde nest beschermd. Bij de ontwikkeling moet hiermee rekening worden gehouden. Ook hieraan is in het plan aandacht besteed.



Figuur 1 & 2. Staphorst-Oost met globale ligging terrein in rood (links) en luchtfoto gebied met de terreincontouren in geel (rechts).

Het onderhavige rapport betreft een voorlopig en voornamelijk theoretisch plan, omdat nog geen zekerheid en duidelijkheid bestaat over de tijdelijke en permanente compensatielocaties.

2 PLAN EN PLANNING

De afmetingen van het plangebied bedragen circa 45 bij 170 meter. Op het terrein staan een fabriekscomplex met een oud deel aan de wegzijde en een nieuw deel aan de achterzijde. Verder bevinden zich op het terrein een rijtje woningen aan de westzijde en een schuur in de noordwesthoek. Het voornemen bestaat om de gebouwen op het terrein in het voorjaar te slopen met uitzondering van de noordelijke helft van het rijtje woningen. Dit deel is nog bewoond en wordt pas gesloopt als de nieuwbouw van de betreffende bewoners is gerealiseerd. Het terrein krijgt een woonbestemming met een rijtje rechthoekige woningen met plat dak aan de wegzijde en boerderijachtige woningen met pannendak daarachter. Deze laatste woningen zijn vrijstaand, twee-onder-een-kapwoningen en rijtjeswoningen. De bouw van de woningen vangt pas aan na verkoop van de kavels.



Figuur 3. Voorzijde fabriekscomplex.



Figuur 4. Westzijde fabriekscomplex.



Figuur 5. Woningrijtje in zuidelijke richting gezien. Het achterste deel inclusief de schuurtjes wordt eerst gesloopt.



Figuur 6. Achterzijde terrein met links de schuur.



Figuur 7. Impressie nieuwbouw.

3 AANWEZIGE BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Vleermuizen

In juli is een verblijfplaats van Laatvlieger vastgesteld in de rijtjeswoningen. Het ging om achttien exemplaren die onder de nokpannen op de zuidgevel uitvlogen. In het najaar is Laatvlieger niet meer waargenomen.

In september is een paarverblijf van Ruige dwergvleermuis vastgesteld aan de zuidgevel van de rijtjeswoningen. Het ging om dezelfde plaats als de Laatvliegers.

In de zomer tot begin september is een hangplaats vastgesteld aan het plafond in een ruimte in de zuidoosthoek van de fabriek. Eind september is het exemplaar niet meer vastgesteld.

In het najaar zijn rond de zuidoosthoek van de fabriek twee baltsende Gewone dwergvleermuizen gehoord. De paarplaatsen bevonden zich hoogstwaarschijnlijk in de fabriek.

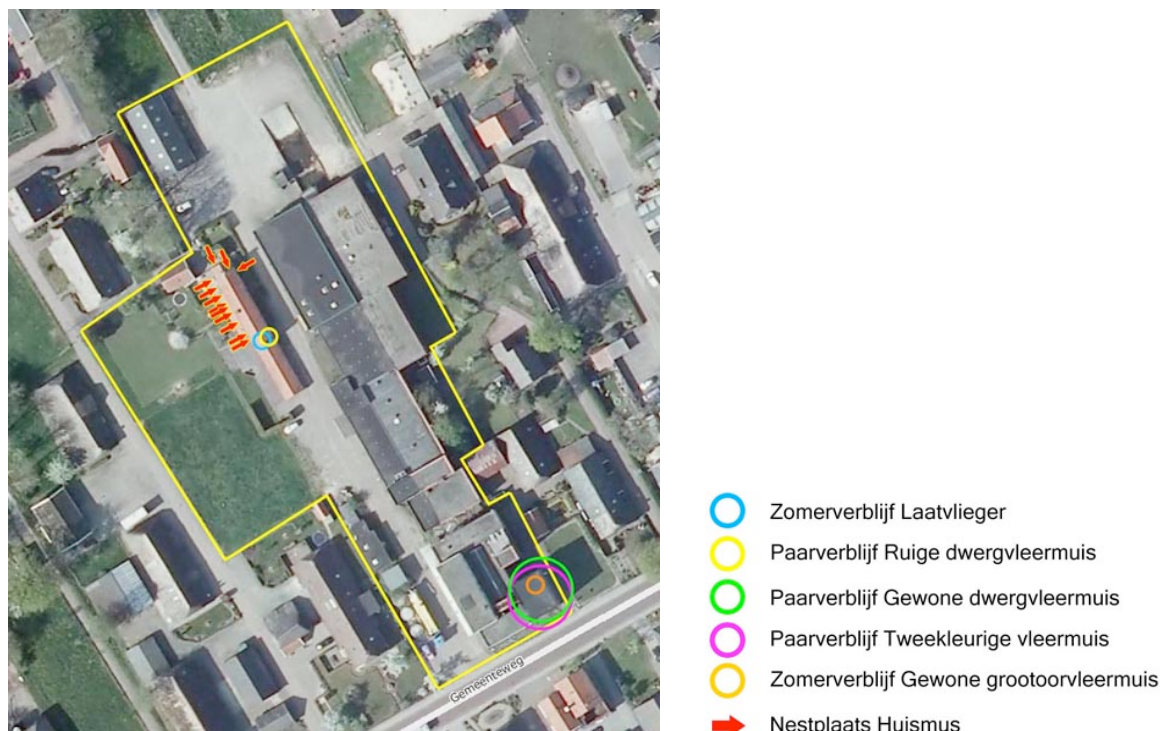
In het najaar is een baltsende Tweekleurige vleermuis waargenomen in de zuidoosthoek van de fabriek. De paarplaats bevond zich hoogstwaarschijnlijk in de fabriek.

Broedvogels met vaste nestplaatsen

In de rijtjes woningen zijn twaalf paar Huismus vastgesteld. Negen daarvan bevonden zich onder de dakpannen aan de westzijde en drie rond de noordoosthoek.

Broedvogels zonder vaste nestplaatsen

In de fabriek is een nest van Zwarte roodstaart gevonden. Het is waarschijnlijk dat meer soorten op het terrein tot broeden zijn gekomen in opgaande begroeiing, onder de dakpannen en in toegankelijke ruimten van de fabriek. Het gaat dan om gebruikelijke soorten van stedelijk gebied, zoals Merel, Winterkoning, Heggenmus, Spreeuw en Roodborst.



Figuur 8. Locaties vaste verblijfplaatsen.

4 MITIGATIE EN COMPENSATIE

4.1 Inleiding

Mitigatie heeft in dit verband te maken met het voorkomen van schade aan soorten tijdens de werkzaamheden. Compensatie slaat op het behoud van verblijfplaatsen op lange termijn. Recent zijn soortenstandaard verschenen waarin nauwkeurig beschreven staat waaraan mitigatie en compensatie moeten voldoen. Er zijn inmiddels standaards voor Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Huismus, maar nog niet voor Laatvlieger en Tweekleurige vleermuis. In het geval van de laatste twee soorten moet dus worden teruggevallen op de ecologische vereisten van de soorten.

4.2 Gewone dwergvleermuis

Mitigatie en compensatie heeft in dit geval betrekking op twee paarplaatsen. Een kraamfunctie is niet vastgesteld, winterverblijven zijn niet uit te sluiten. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op het verdrijven van de vleermuizen uit de gebouwen, zodat sloop geen schadelijke gevolgen heeft voor de dieren.

De mitigerende maatregelen dienen buiten de rustperiode (1 november-(half maart) 1 april) en paarperiode (15 augustus-15 oktober) te vallen. Omdat het gebouw geen kraamfunctie heeft (ook niet voor andere soorten) is de zomer ook geschikt om mitigerende maatregelen te nemen. De maatregelen moeten dus worden genomen in de periode tussen (half maart) 1 april en half augustus of tussen oktober en half november.

Om de dieren uit een gebouw te verdrijven moeten de ruimten waarin ze (vermoedelijk) verblijven ongeschikt worden gemaakt. In dit geval gaat het zeer waarschijnlijk om de spouw, omdat andere ruimten, zoals een pannendak niet aanwezig zijn. Dit betekent dat van het oude deel van het fabriekscomplex – het nieuwe, achterste deel is ongeschikt – de spouwen moeten worden opengewerkt, zodat licht en tocht het microklimaat in de spouw verstoren. Dit is mogelijk door de spouw op regelmatige afstanden onder en bovenaan van gaten te voorzien (om de 4 meter zowel boven als onderaan de gevel een gat van 0,5x0,5 meter). Andere opties zijn het openleggen van de spouw aan de bovenzijde of het verwijderen van de hoeken van de gevels over de gehele hoogte van het gebouw. Dit dient minimaal drie dagen voor sloop te gebeuren. In die periode moet de avondtemperatuur minimaal 10°C bedragen.

Om de continuïteit van de paarverblijven te waarborgen dienen tijdens de uitvoering tijdelijke verblijven beschikbaar te zijn. Deze moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Voor elke gevonden verblijfplaats dienen vier tijdelijke plekken te worden aangeboden.
- Binnen het kerngebied van de groep, en dan zo mogelijk binnen 100 meter, eventueel binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst en dit buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen).
- Een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute, vrije vliegruimte en lichtvrij en moeten vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren;
- Bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen.
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijfplaatsen worden afgestemd op relatie met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes, foerageergebied).
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijven worden afgestemd met reeds ingenomen territoria van mannetjes.
- Voor tijdelijke vervanging van paarverblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan het parseizoen.

In de nieuwe situatie moeten permanente verblijfplaatsen beschikbaar zijn. Deze moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Voor elke aangetaste of verwijderde verblijfplaats moeten vier nieuwe verblijfplaatsen worden gerealiseerd.
- De permanente voorzieningen bevinden zich allen inwendig in het gebouw of als combinatie van inwendig en uitwendig, met uitzondering van de vervangende voorzieningen voor zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) van < 10 dieren of vervanging van paarplaatsen, waarbij deze permanente voorzieningen zich ook allen uitwendig aan het gebouw mogen bevinden.
- Deze verblijfplaatsen moeten
 - een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen
 - zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen
 - verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen)
 - van een met de oorspronkelijke verblijfplaats vergelijkbare materiaalsoort en volume zijn met een vergelijkbare bufferwaarde wat betreft opwarmen en afkoelen
 - een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute, vrije vliegruimte en moeten lichtvrij en vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren
 - zo mogelijk geïntegreerd in het bouwplan worden opgenomen.

In de praktijk betekenen de voorschriften dat vanaf 1 april acht tijdelijke verblijfplaatsen beschikbaar moeten zijn binnen 100 à 200 meter van het plangebied. Als tijdelijke maatregel zijn op te hangen vleermuiskasten van bijvoorbeeld Waveka of Schwegler voldoende. De permanente paarverblijven dienen in de nieuwbouw te worden opgenomen. Het toegankelijk en geschikt maken van spouw of dak heeft hierbij de voorkeur boven ingemetselde varianten, omdat dit een diverser aanbod biedt op het gebied van ruimten en microklimaten.

4.3 Ruige dwergvleermuis

Mitigatie en compensatie heeft in dit geval betrekking op één paarplaats en is in principe gelijk aan die van Gewone dwergvleermuis. Een kraamfunctie is niet vastgesteld, winterverblijven zijn niet uit te sluiten. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op het verdrijven van de vleermuizen uit de gebouwen, zodat sloop geen schadelijke gevolgen heeft voor de dieren.

De mitigerende maatregelen dienen buiten de rustperiode (1 november-(half maart) 1 april) en paarperiode (15 augustus-15 oktober) te vallen. De zomer is in dit geval niet geschikt, omdat in het gebouw ook Huismus broedt en – gelet op de grootte van de kolonie – een kraamkolonie van Laatvlieger huist. De mitigerende maatregelen moeten daarom worden genomen in de periode (half maart) april of oktober-half november.

Om de dieren uit een gebouw te verdrijven moeten de ruimten waarin ze (vermoedelijk) verblijven ongeschikt worden gemaakt. In dit geval gaat het om de spouw of de ruimte onder de pannen. Dit betekent dat van het te slopen deel de pannen moeten worden verwijderd en de spouwen opengewerkt, zodat licht en tocht het microklimaat in de spouw verstoren. Dit is mogelijk door de spouw op regelmatige afstanden onder en bovenaan van gaten te voorzien (om de 4 meter zowel boven als onderaan de gevel een gat van 0,5x0,5 meter). Andere opties zijn het openleggen van de spouw aan de bovenzijde of het verwijderen van de hoeken van de gevels over de gehele hoogte van het gebouw. Dit dient minimaal drie dagen voor sloop te gebeuren. In die periode moet de avondtemperatuur minimaal 10°C bedragen.

Om de continuïteit van de paarverblijven te waarborgen dienen tijdens de uitvoering tijdelijke verblijven beschikbaar te zijn. Deze moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Voor elke gevonden verblijfplaats dienen vier tijdelijke plekken te worden aangeboden.
- Binnen het kerngebied van de groep, en dan zo mogelijk binnen 100 meter,

eventueel binnen 200 meter van de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst en dit buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.

- Verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen)
- Een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute, vrije vliegruimte en lichtvrij en moeten vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren;
- Bij voorkeur aan gebouwen geplaatst worden, bij uitzondering aan bomen.
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijfplaatsen worden afgestemd op relatie met functies die het gebied tot geschikt paargebied maken: (massa-) winterverblijfplaatsen, migratieroutes, vliegroutes, foerageergebied).
- Wat betreft locaties van tijdelijk vervangende paarverblijven worden afgestemd met reeds ingenomen territoria van mannetjes.
- Voor tijdelijke vervanging van paarverblijfplaatsen geldt een gewenningsperiode van minimaal 6 maanden voorafgaand aan het paarseizoen.

In de nieuwe situatie moeten permanente verblijfplaatsen beschikbaar zijn. Deze moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Voor elke aangetaste of verwijderde verblijfplaats moeten vier nieuwe verblijfplaatsen worden gerealiseerd.
- De permanente voorzieningen bevinden zich allen inwendig in het gebouw of als combinatie van inwendig en uitwendig, met uitzondering van de vervangende voorzieningen voor zomerverblijfplaatsen (zonder kraamfunctie) van < 10 dieren of vervanging van paarplaatsen, waarbij deze permanente voorzieningen zich ook allen uitwendig aan het gebouw mogen bevinden.
- Deze verblijfplaatsen moeten
 - een vergelijkbare spreiding in het gebouw hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen
 - zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaatsen
 - verschillende microklimaten aanbieden (clustering met verschillende richtingen)
 - van een met de oorspronkelijke verblijfplaats vergelijkbare materiaalsoort en volume zijn met een vergelijkbare bufferwaarde wat betreft opwarmen en afkoelen
 - een locatie hebben die gelijk of beter van kwaliteit is aan de oorspronkelijke situatie wat betreft hoogte (bij voorkeur op minimaal 3 meter hoogte), aanvliegroute, vrije vliegruimte en moeten lichtvrij en vrij zijn van verstoring en buiten bereik van predatoren
 - zo mogelijk geïntegreerd in het bouwplan worden opgenomen.

In de praktijk betekenen de voorschriften dat vanaf 1 april vier tijdelijke verblijfplaatsen beschikbaar moeten zijn binnen 100 à 200 meter van het plangebied. Als tijdelijke maatregel zijn op te hangen vleermuiskasten van bijvoorbeeld Vivara, Waveka of Schwegler voldoende. De permanente paarverblijven dienen in de nieuwbouw te worden opgenomen. Het toegankelijk en geschikt maken van spouw of dak heeft hierbij de voorkeur boven ingemetselde varianten, omdat dit een diverser aanbod biedt op het gebied van ruimten en microklimaten.

4.4 Laatvlieger

Mitigatie en compensatie heeft in dit geval betrekking op een zomerverblijf van – gelet op de grootte van de groep – waarschijnlijk een kraamkolonie. Voor zover bekend maakt Laatvlieger geen gebruik van aparte paarverblijven. Een winterverblijf is niet uit te sluiten. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op het verdrijven van de vleermuizen uit de gebouwen, zodat sloop geen schadelijke gevolgen heeft voor de dieren.

De mitigerende maatregelen dienen buiten de rustperiode (1 november-(half maart) 1 april) en kraamperiode (mei-15 augustus) te vallen. De zomer is in dit geval niet geschikt, omdat het gebouw voor zowel Laatvlieger als Huismus een kraamfunctie heeft. De mitigerende maatregelen moeten daarom worden genomen in de periode (half maart) april of half augustus-half november. De voorjaarsperiode vormt een probleem, omdat de broedtijd van Huismus aanvangt in april. Het is mogelijk dat de mitigerende maatregelen voor Laatvlieger conflicteren met Huismus.

Om de dieren uit een gebouw te verdrijven moeten de ruimten waarin ze (vermoedelijk) verblijven ongeschikt worden gemaakt. In dit geval gaat het om de spouw of de ruimte onder de pannen. Dit betekent dat van het te slopen deel de pannen moeten worden verwijderd en de spouwen opengewerkt, zodat licht en tocht het microklimaat in de spouw verstoren. Dit is mogelijk door de spouw op regelmatige afstanden onder en bovenaan van gaten te voorzien (om de 4 meter zowel boven als onderaan de gevel een gat van 0,5x0,5 meter). Andere opties zijn het openleggen van de spouw aan de bovenzijde of het verwijderen van de hoeken van de gevels over de gehele hoogte van het gebouw. Dit dient minimaal drie dagen voor sloop te gebeuren. In die periode moet de avondtemperatuur minimaal 10°C bedragen.

Van Laatvlieger is geen soortenstandaard beschikbaar. Deze grote soort verblijft vrijwel alleen in gebouwen. De verblijfplaatsen bevinden zich in de spouw of onder de dakpannen, met name in de omgeving van de schoorsteen. Laatvlieger lijkt een voorkeur te hebben voor gebouwen waarvan zowel het dak als de spouw beschikbaar is. De invliegopening is minimaal twee, maar eerder tweeënhalve centimeter breed. Verblijfplaatsen in vleermuiskasten zijn niet of nauwelijks bekend. Wel wordt gebruik gemaakt van ruimten achter gevelbetimmeringen.

Door de sloop van het zuidelijke deel van de rijtjeswoningen gaat de verblijfplaats verloren. Omdat de soortenstandaarden voor alle andere soorten vervanging in viervoud voorschrijven, ligt het voor de hand dit ook voor Laatvlieger te doen. Wat betreft de randvoorwaarden waaraan de verblijven moeten voldoen, kunnen de verschillende standaarden als leidraad wordt gevolgd, met dien verstande dat Laatvlieger andere eisen aan de verblijfplaats zelf stelt. Vleermuiskasten zijn voor deze soort niet toepasbaar.

4.5 Tweekleurige vleermuis

Mitigatie en compensatie heeft in dit geval betrekking op een paarverblijf. Een winterverblijf is niet uit te sluiten. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op het verdrijven van de vleermuizen uit de gebouwen, zodat sloop geen schadelijke gevolgen heeft voor de dieren. De mitigerende maatregelen dienen buiten de rustperiode (half december-(half maart) 1 april) en paarperiode (half oktober-half december) te vallen. Omdat het gebouw geen kraamfunctie heeft (ook niet voor andere soorten) is de zomer ook geschikt om mitigerende maatregelen te nemen. De periode tussen oktober en half november is niet geschikt, omdat de balts van Tweekleurige vleermuis van oktober tot in december loopt, ook bij temperaturen beneden het vriespunt. De maatregelen moeten dus worden genomen in de periode tussen (half maart) 1 april en half augustus.

Om de dieren uit een gebouw te verdrijven moeten de ruimten waarin ze (vermoedelijk) verblijven ongeschikt worden gemaakt. In dit geval gaat het zeer waarschijnlijk om de spouw, omdat andere ruimten, zoals een pannendak niet aanwezig zijn. Dit betekent dat van het oude deel van het fabriekscomplex – het nieuwe, achterste deel is ongeschikt – de spouwen moeten worden opengewerkt, zodat licht en tocht het microklimaat in de spouw verstoren. Dit is mogelijk door de spouw op regelmatige afstanden onder en bovenaan van gaten te voorzien (om de 4 meter zowel boven als onderaan de gevel een gat van 0,5x0,5 meter). Andere opties zijn het openleggen van de spouw aan de bovenzijde of het verwijderen van de hoeken van de gevels over de gehele hoogte van het gebouw. Dit dient minimaal drie dagen voor sloop te gebeuren. In die periode moet de avondtemperatuur minimaal 10°C bedragen.

Van Tweekleurige vleermuis is geen soortenstandaard beschikbaar. Er worden soortgelijke verblijven gebruikt als van bijvoorbeeld Gewone dwergvleermuis. De paarverblijven bevinden zich echter vrijwel altijd in hoge gebouwen of rotswanden. De soort kan van zeer nauwe spleten gebruik maken. In het fabrieksgebouw zal dit de spouw zijn. Met betrekking tot de tijdelijke en permanente verblijfplaatsen ligt het voor de hand om de beschikbare soortenstandaards voor vleermuizen in grote lijnen te volgen, met dien verstande dat Tweekleurige vleermuis andere eisen aan de hoogte van de verblijfplaatsen stelt. Als

tijdelijke maatregel zijn op te hangen vleermuiskasten van bijvoorbeeld Vivara, Waveka of Schwegler voldoende.

4.6 Gewone grootoorvleermuis

Mitigatie en compensatie heeft in dit geval betrekking op een kleine zomerverblijfplaats zonder kraam- of baltsfunctie. Een winterverblijf ligt niet voor de hand, omdat dit meestal in grotten, bunkers en dergelijke plaatsvindt. Verder heeft het gebouw vanwege de kapotte ruiten een vrij open structuur en dus geen stabiel binnenklimaat. Eind september is het exemplaar ook niet meer gevonden. De mitigerende maatregelen hebben betrekking op het verdrijven van de vleermuizen uit de gebouwen, zodat sloop geen schadelijke gevolgen heeft voor de dieren.

De mitigerende maatregelen kunnen op elk moment in het jaar worden genomen, maar met het oog op de overige soorten komt alleen de periode van (half maart) 1 april tot half augustus in aanmerking.

In tegenstelling tot de meeste andere vleermuissoorten verblijft Grootoorvleermuis in grotere donkere ruimten, zoals zolders en schuren en niet in spouwen of onder dakpannen. Deze ruimten zijn ongeschikt te maken door half-besloten ruimten te openen, zoals toegankelijke ruimten in plafonds en de ruimten sterk te verlichten. Dit dient minimaal drie dagen voor sloop te gebeuren. In die periode moet de avondtemperatuur minimaal 10°C bedragen. De leidraad met betrekking tot de tijdelijke en permanente verblijfplaatsen zijn verder vergelijkbaar met die van Gewone dwergvleermuis met dien verstande dat Grootoorvleermuis andere eisen aan de verblijfplaatsen stelt. De soort maakt gebruik van holle bomen en grote donkere ruimten in gebouwen, met name zolders. Daarnaast wordt de soort ook aangetroffen in nestkasten en (ruime) vleermuiskasten. Van dit soort ruimten moeten er vier in de omgeving worden gevonden of geplaatst. In de nieuwbouw moeten vier permanente oplossingen komen. Inpandig is dit alleen mogelijk wanneer bijvoorbeeld blinde vlieringen beschikbaar zijn. In andere gevallen moeten ruime en duurzame vleermuiskasten in het ontwerp worden opgenomen. De tijdelijke verblijven moeten minimaal drie maanden voor de verdrijving aanwezig zijn.

4.7 Huismus

Door de sloop van de zuidelijke helft rijtjeshuizen gaan in eerste instantie drie nestplaatsen van Huismus verloren. De sloop van dit deel dient voor of na het broedseizoen plaats te vinden of de nestlocaties moeten voor aanvang van het broedseizoen ontoegankelijk worden gemaakt. Dit is mogelijk door de toegang tot de onderste rij dakpannen te versperren of de dakpannen te verwijderen. Bij sloop in het voorjaar doet zich een probleem voor. Het broedseizoen van Huismus start in maart. Slopen voor het broedseizoen is geen optie vanwege de mogelijke aanwezigheid van winterverblijven van vleermuizen. Slopen tijdens het broedseizoen is riskant, omdat ook in het te behouden deel Huismussen broeden. De kans is groot dat deze broedsels verstoort raken door de sloopwerkzaamheden. Daarom dient de sloop na afloop van het broedseizoen plaats te vinden, dat wil zeggen na half augustus.

De tijdelijke voorzieningen dienen aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- Voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats moeten minimaal twee nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen worden gecreëerd in de vorm van bijvoorbeeld nestkasten, neststenen of vogelvides of vergelijkbare voorzieningen (zie figuur 7):
 - voor vervanging van nestgelegenheden die zich in muren bevonden zijn neststenen het beste alternatief.
 - voor vervanging van nesten die zich onder dakpannen bevonden komen vogelvides of daaraan vergelijkbare voorzieningen het meest in aanmerking.
- Biedt meerdere nestplekken bij elkaar aan. Zorg dat de openingen minimaal 50 centimeter uit elkaar liggen; dit kan dicht bij elkaar, maar zorg er dan voor dat de nestingang niet zichtbaar is voor de huismus die in de andere nestingang zit.
- Deze verblijfplaatsen moeten: – in de directe omgeving (in de regel binnen 200 meter, bij uitzondering 500 meter) van de oorspronkelijke verblijfplaats worden geplaatst en

buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden – niet te heet worden in de middagzon: voorkeur heeft een noord of oost expositie of een ligging in de schaduw van een dakgoot of iets desgelijks.

- Deze verblijfplaatsen moeten tijdig, dat wil zeggen minimaal drie maanden voor de werkzaamheden, aanwezig zijn om de vogels te laten wennen aan de nieuwe voorzieningen.
- Deze tijdelijke verblijfplaatsen moeten, zo ver ze als zodanig functioneren, jaarlijks te worden schoongemaakt in een periode dat verstoring niet of minimaal optreedt.

De zes tijdelijke voorzieningen dienen na afloop van het broedseizoen worden gerealiseerd, anders bestaat de kans dat andere exemplaren uit de omgevingen de voorzieningen bezetten.

Uiteindelijk moet voor negen nesten permanente vervanging worden gevonden. Dit is goed mogelijk in de nieuwbouw middels vogelvides die op de plaats van de vogelschroot onder de eerste rij dakpannen zijn te plaatsen. Het totaal aantal nestplaatsen dient in tweevoud te worden gecompenseerd, dat wil zeggen achttien nestplaatsen. De eerste rij dakpannen moet een hoogte hebben van minimaal drie meter boven het maaiveld.

4.8 Samenvatting mitigatie en compensatie

In onderstaande tabel zijn de verschillende maatregelen per soort weergegeven. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op concrete maatregelen in en rond het plangebied.

Sloop fabriek	Voorjaar 2013 (volledig)			
Sloop woningen	Nazomer 2013 (1^e deel)			
Soort	# Tijdelijke verblijven	# Permanente verblijven	Plaatsing tijdelijke verblijven	Plaatsing permanente verblijven
Gewone dwergvleermuis	8	8	Uiterlijk april 2013	Opnemen in nieuwbouw
Ruige dwergvleermuis	4	4	Uiterlijk april 2013	Opnemen in nieuwbouw
Laatvlieger	4	4	Zomer 2013	Opnemen in nieuwbouw
Tweekleurige vleermuis	4	4	Uiterlijk april 2013	Elders
Grootoorvleermuis	4	4	Uiterlijk april 2013	Opnemen in nieuwbouw
Huismus	6	18	Na broedseizoen 2013	In nieuwbouw, 3 mnd voor sloop laatste woning
soort	Voorkeursafstand compensatie		Uiterste compensatie-afstand	
Vleermuizen	≤ 100 meter		200 meter	
huismus	≤ 200 meter		500 meter	

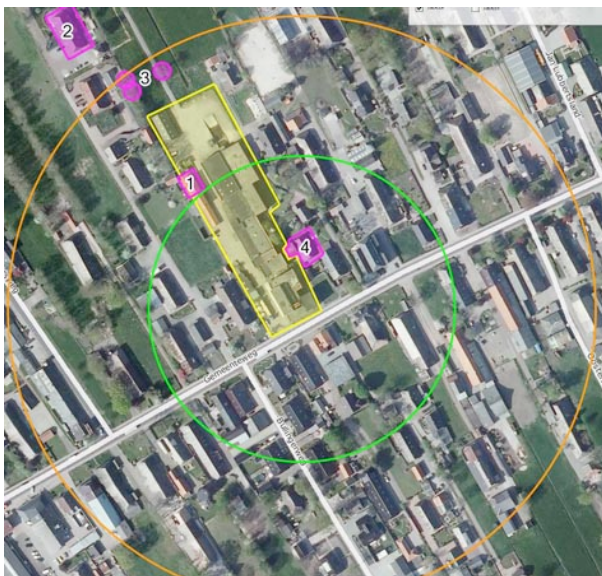
5 CONCRETE TIJDELIJKE MAATREGELEN

5.1 Inleiding

De tijdelijke en permanente maatregelen moeten voor vleermuizen binnen 100 à 200 meter van de oorspronkelijke verblijven te worden gerealiseerd en voor Huismus binnen 200 à 500 meter. In onderstaande figuren zijn de 100- en 200-meterstralen weergegeven, gecentreerd op de zuidzijde van de fabriek (Gewone dwergvleermuis, Tweekleurige vleermuis en Grootoorvleermuis) en op de woningen (Laatvlieger, Ruige dwergvleermuis en Huismus). Tevens zijn de locaties weergegeven waarvan op dit moment bekend is dat ze als alternatief kunnen dienen. Het betreffen:

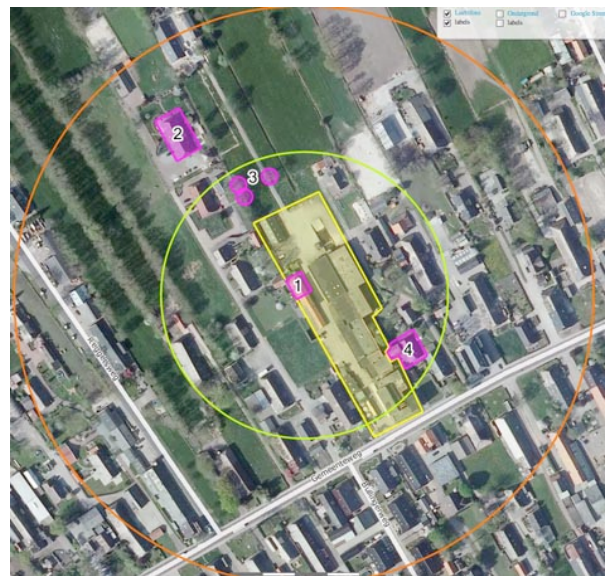
1. Het noordelijke deel van de woningen op het terrein (dhr. Slager)
2. De woning van de heer Mussche (Gemeenteweg 287)
3. Drie oude bomen.
4. De woning van de heer Klein (Gemeenteweg 301)

De bomen zijn alleen geschikt voor Grootoorvleermuis. De woning van de heer Mussche valt buiten de 200-metercontour van de fabriek en is daarmee niet geschikt als compensatie voor Gewone dwergvleermuis, Tweekleurige vleermuis en Grootoorvleermuis.



Figuur 9. Compensatiegebied voor verblijfplaatsen in de fabriek.

Geel: plangebied
Groen: voorkeurscontour compensatie
Oranje: uiterste contour compensatie
Paars: direct beschikbare compensatielocaties



Figuur 10. Compensatiegebied voor verblijfplaatsen in de woningen.

Geel: plangebied
Groen: voorkeurscontour compensatie
Oranje: uiterste contour compensatie
Paars: direct beschikbare compensatielocaties

Voor de permanente verblijven komt de nieuwbouw in aanmerking. Een deel van de ontwikkeling gebeurt door particulieren en een deel door de ontwikkelaar Janssen De Jong. Van de particuliere locaties worden alleen de kavels verkocht. De eigenaar van de huidige woningen op het terrein (dhr. Slager) is bereid gevonden compenserende maatregelen te treffen in de eigen nieuwbouw (centrum-west). Van de overige nog onbekende eigenaren is medewerking niet vanzelfsprekend. Daarom is de permanente compensatie beoogd in de woning van dhr. Slager en de ontwikkeling van Janssen De Jong. In onderstaande de figuur zijn de locaties weergegeven.



Figuur 11. Locaties voor permanente compensatie in nieuwbouw.

Gele pijl: ontwikkeling door Janssen De Jong

Oranje pijl: ontwikkeling door dhr. Slager

5.2 Tijdelijke compensatie Gewone dwergvleermuis

Er dienen acht vleermuiskasten te worden geplaatst, bij voorkeur binnen 100 meter vanaf de zuidzijde van de fabriek. De enige direct beschikbare locaties zijn het noordelijke deel van de woningen op het terrein en de woning van de heer Klein. De bovenzijde van de gevels is hiervoor de meest geschikte plaats. Verder moeten de kasten verspreid over de verschillende gevels van beide gebouwen worden opgehangen. Van de woningen op het terrein is de zuidgevel niet beschikbaar, omdat het zuidelijke deel nog gesloopt wordt. Met het oog op de sloop mogen de kasten niet te dicht bij het zuidelijke deel worden geplaatst. De kasten moeten uiterlijk in april beschikbaar te zijn. Bij de keuze van het type kast en de locatie dient een deskundige betrokken te zijn.

5.3 Tijdelijke compensatie Ruige dwergvleermuis

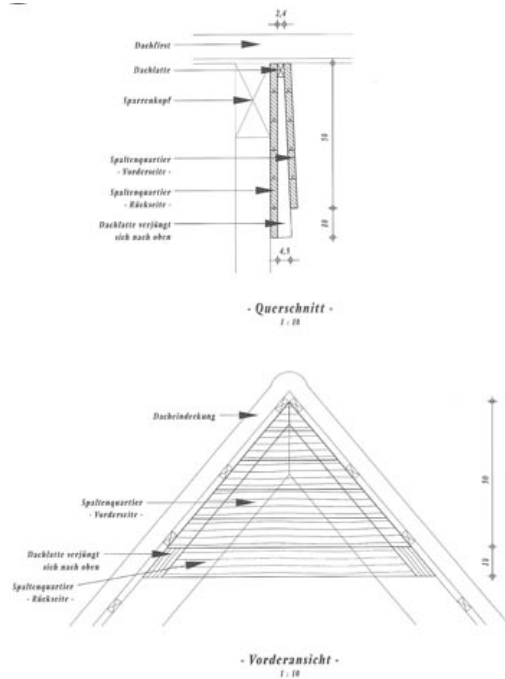
Er dienen vier vleermuiskasten te worden geplaatst, bij voorkeur binnen 100 meter vanaf de zuidzijde van de fabriek. De enige direct beschikbare locatie zijn het noordelijke deel van de woningen op het terrein en de woning ten noordwesten hiervan. De laatste ligt buiten de voorkeurscontour, maar is – gelet op de hoeveelheid kasten die op de woningen op het terrein moeten worden geplaatst – wel het meest geschikt. Vanwege de dakranden zijn alleen de zuid- en noordgevel geschikt om kasten op te hangen. De bovenzijde van de gevels is hiervoor de meest geschikte plaats. De kasten moeten uiterlijk in april beschikbaar te zijn. Bij de keuze van het type kast en de locatie dient een deskundige betrokken te zijn.

5.4 Tijdelijke compensatie Laatvlieger

Er dienen vier tijdelijke locaties voor Laatvlieger beschikbaar te zijn. Compensatie voor Laatvlieger is lastig, omdat de soort geen gebruik maakt van kasten. Wel maakt Laatvlieger gebruik van wandbetimmeringen. Compensatie voor Laatvlieger is dus maatwerk. Het restant van de woningen op het terrein dat overblijft heeft in principe dezelfde eigenschappen als de huidige locatie van de verblijfplaats. Wel is het mogelijk dat de nieuwe buitenmuur (oorspronkelijk binnenmuur) niet beschikt over een spouw. Na sloop van het zuidelijke deel dient de dakrand van de zuidgevel dusdanig te worden afgewerkt dat de ruimte onder het dak toegankelijk is, bijvoorbeeld door de dakpannen iets te verschuiven. Daarnaast kan in de punt van de zuidgevel een betimmering van circa twee meter hoog worden aangebracht met een holle ruimte van 2,5 tot 2 centimeter, die aan de onderzijde open is. De noordzijde van gebouwen wordt over het algemeen gemedend door kraamkolonies. Dit betekent dat nog twee tijdelijke verblijfplaatsen gevonden moeten worden. In principe kunnen soortgelijke maatregelen in de woning ten noordwesten van het plangebied worden getroffen. Daarmee

zouden vier alternatieve locaties gewaarborgd zijn.

De aanpassingen dienen in april te worden uitgevoerd wat betreft locatie 2, en na de sloop van het zuidelijke deel van de woningen wat betreft locatie 1 (zie fig. 10). Bij de aanpassingen dient een deskundige betrokken te zijn.



Figuur 12. Voorbeeld van een betimmering in de gevelnok die kan dienen als verblijf.

5.5 Tijdelijke compensatie Tweekleurige vleermuis

Omdat in het plangebied geen hoge gebouwen terugkeren, bestaat de noodzaak voor mitigatie buiten het plangebied. Het enige gebouw met een vergelijkbare hoogte is een voormalig schoolgebouw naast huisnummer 315. Het gebouw bevindt zich slechts vijftig meter ten oosten van het paarverblijf. Het beschikt waarschijnlijk over een spouw gezien de aanwezigheid van open stootvoegen bovenaan de gevel. Op grond van de ouderdom van het gebouw is de kans groot dat de spouw niet geïsoleerd is. Wel kan de spouw nageïsoleerd zijn. In feite is het gebouw geschikt voor mitigatie zonder verdere aanpassing, mits de spouw ongeïsoleerd is. De wet biedt de mogelijkheid van een omgevingscheck. Dit houdt in dat de omgeving van het plangebied wordt beoordeeld op de mogelijkheid voor een soort om zelfstandig een vervangende verblijfplaats te vinden. De potentiële vervanging mag niet al bezet zijn of in een bestaand territorium liggen. In het onderhavige geval is alleen het plangebied onderzocht en niet de omgeving. Gelet op de grote zeldzaamheid van Tweekleurige vleermuis en het feit dat de soort in groepsverband baltst, is het zeer onwaarschijnlijk dat het schoolgebouw al bezet is. Daarnaast is de beschikbare ruimte die kan dienen als verblijfplaats zo groot dat overbezetting uitgesloten is. Op grond van het voorgaande wordt het verantwoord geacht om in het geval van Tweekleurige vleermuis te stellen dat het schoolgebouw een uitwijkmogelijkheid vormt. Mitigerende en compenserende maatregelen zijn in dat geval niet nodig. Wel dient controle van de spouw plaats te vinden. Wanneer de spouw niet geschikt is, dan moeten alsnog vleermuiskasten worden opgehangen. Omdat het gebouw ook de beoogde locatie voor de permanente voorzieningen is, is het doelmatiger om dan direct permanente voorzieningen toe te passen. Dit kan

bijvoorbeeld middels inmetSELstenen. Overigens bestaat er nog geen overeenkomst met de eigenaar van het gebouw voor mitigerende en compenserende maatregelen.



Figuur 13. Voormalige schoolgebouw met open stootvoegen (cirkels). Links op de foto het fabrieksgebouw.

5.6 Tijdelijke compensatie Grootoorvleermuis

Tijdelijke verblijfplaatsen voor Grootoorvleermuis zijn relatief lastig te verwezenlijken vanwege de afwijkende verblijfkeuze. De beste optie is het ophangen van speciale Grootoorvleermuiskasten. Van deze kasten is het interieur anders en ruimer ingericht. Als locatie komen de drie solitaire oude bomen ten noorden van het terrein in aanmerking. De bomen staan buiten de voorkeurscontour. Omdat deze soort bij voorkeur rond oude bomen foerageert en oude bomen schaars zijn in de omgeving van het plangebied, is het waarschijnlijk dat de bomen onderdeel zijn van de foerageerroute. Dit wil zeggen dat de kans groot is dat Grootoorvleermuis met de kasten in aanraking komt. In de bomen dienen vier kasten te worden opgehangen. De kasten moeten uiterlijk in april beschikbaar te zijn. Bij de keuze van het type kast en de locatie dient een deskundige betrokken te zijn.

5.7 Tijdelijke compensatie Huismus

De tijdelijke compensatie is van toepassing op drie paar Huismus die zich in het zuidelijke deel van de woningen op het terrein bevinden. Hiervoor moeten zes tijdelijke plekken voor komen. Huismus broedt semikoloniaal. Het heeft daarom de voorkeur om de tijdelijke voorzieningen zo dicht mogelijk bij de resterende broedparen te realiseren, dat wil zeggen in het noordelijke deel van de woningen op het terrein. Dit kan in de vorm van gebruikelijke nestkasten of speciale mussenkasten aan de gevel. De invliegopening voor Huismus bedraagt circa 35 millimeter. Aangezien de meeste paren aan de westzijde van de woningen broeden, is het aan te raden de tijdelijke voorzieningen ook aan deze zijde aan te bieden. De kasten moeten pas na het broedseizoen van 2013 beschikbaar te zijn. Bij plaatsing voor het broedseizoen bestaat de kans dat broedparen uit de omgeving worden aangetrokken. Bij de keuze van het type kast en de locatie dient een deskundige betrokken te zijn.

6 CONCRETE PERMANENTE MAATREGELEN

6.1 Inleiding

Het kenmerk van de definitieve voorzieningen is dat het deel uitmaakt van de constructie en een lange levensduur heeft. Verder is het streven om de voorzieningen zoveel mogelijk op de oorspronkelijke plaats en oorspronkelijke vorm te realiseren. Omdat het terrein een geheel andere opzet en bebouwing krijgt, is dat niet in alle gevallen mogelijk. In de volgende paragrafen is per soort aangegeven wat de mogelijkheden voor permanente compensatie zijn.

6.2 Permanente compensatie Gewone dwergvleermuis

De rijtjeswoningen aan de straatzijde vormen de oorspronkelijke locatie van de twee paarverblijven. De meest eenvoudige compensatie bestaat uit het toegankelijk maken van de spouw. De spouw van nieuwbouwwoningen beschikt naast isolatiemateriaal over een luchtspouw van circa vier centimeter. Dit is ruim voldoende voor Gewone dwergvleermuis. Verder worden altijd open stootvoegen aangebracht. In principe kunnen de woningen dienen als verblijfplaats. Er zijn echter twee aandachtspunten. Ten eerste moet een deel van de hoge open stootvoegen een breedte krijgen van 1,6 centimeter of meer, in plaats van de gebruikelijke 1 centimeter. Tevens moet een roostertje achterwege blijven. Ten tweede moet het isolatiemateriaal – dat de binnenwand van de luchtspouw vormt – voldoende houvast bieden. Minerale wol dat is afgedekt met een geweven vlies voldoet. Voor platen die zijn voorzien van een aluminiumfolie geldt dit niet. Het is daarom aan te raden om voor de eerste optie te kiezen. In het tweede geval is een aanpassing noodzakelijk, bijvoorbeeld het aanbrengen van gaas of een dunne ruwhouten plaat op de beoogde locaties in de spouw. In principe zijn de schuurwoningen (de woningen met rood dak in fig. 11) ook geschikt voor permanente compensatie voor Gewone dwergvleermuis. Deze woningen beschikken over een houten gevel met daarachter een luchtspouw en isolatiemateriaal. Het is goed mogelijk om in de horizontale planken een kiertje van 1,6 centimeter aan te brengen, eventueel met een afdekplaatje. Ook hier geldt dat het isolatiemateriaal voldoende houvast moet bieden.

6.3 Permanente compensatie Ruige dwergvleermuis

Paarverblijven van Ruige dwergvleermuis bevinden zich vaak hoog onder de overvallende randpannen van kopse gevels. Het aangetroffen paarverblijf bevindt zich ook op een dergelijke plaats. Vermoedelijk beschikt geen van de nieuwbouwwoningen over vergelijkbare plaatsen, omdat met daklijsten wordt gewerkt. Deze zijn te glad om over naar binnen te kruipen. Paarverblijven bevinden zich echter ook in spouwmuren. Voor deze locaties gelden dezelfde criteria als voor Gewone dwergvleermuis. Compensatie op exact dezelfde locatie als het oorspronkelijke paarverblijf is niet mogelijk, omdat hier de straat is geprojecteerd. Het meest in aanmerking komt de nieuwbouw van de heer Slager. In de zuid- en noordgevel zijn eenvoudig iets wijdere stootvoegen aan te brengen. Ook in dit geval moet het isolatiemateriaal houvast bieden.

6.4 Permanente compensatie Laatvlieger

Permanente voorzieningen voor Laatvlieger zijn te realiseren door de ruimte onder de dakpannen toegankelijk te maken. Hiervoor zijn speciale dakpannen verkrijgbaar met een spleetvormige opening. De pannen dienen dicht bij de rand en aan beide zijden van de nok van zuidgevels te worden geplaatst. Een tweede mogelijkheid is het aanbrengen van spleten tussen daklijst en gevel. De voorzieningen kunnen worden aangebracht bij de schuurwoningen en de woning van de heer Slager.

6.5 Permanente compensatie Tweekleurige vleermuis

Permanente voorzieningen zijn voor deze soort niet nodig, mits de spouw van het voormalige schoolgebouw geschikt is als verblijfplaats (zie par. 5.5). Als dit niet het geval is moeten acht inmetstelstenen worden aangebracht, verdeeld over de oost-, zuid- en westgevel. De stenen

kunnen ook gekoppeld worden om de capaciteit van één verblijf te vergroten of meer variatie in het binnenklimaat aan te brengen. Wanneer aanpassingen van het schoolgebouw noodzakelijk blijken te zijn, dienen de aanpassingen uiterlijk in april beschikbaar te zijn. Bij de keuze van het type aanpassing en de locatie dient een deskundige betrokken te zijn.

6.6 Permanente compensatie Grootoorvleermuis

Permanente voorzieningen voor Grootoorvleermuis zijn in dit geval lastig vanwege de ruimere verblijven die deze soort wenst. Grotere ruimten zijn in de nieuwbouw niet zondermeer voorhanden, zo zullen zolders in gebruik zijn bij de bewoners. Er zijn twee opties. Ten eerste kan in de nok van de schuurwoningen een kleine ruimte worden uitgespaard die toegankelijk is vanaf de noord- en zuidgevel. Een ruimte met een hoogte van 15 centimeter is voldoende. Eventueel is in de ruimte een kast te plaatsen, zodat de ruimte in de nok beperkt toegankelijk en eventuele overlast uitgesloten is. Ten tweede kan de sieropbouw van de rijtjeswoningen aan de straatzijde geschikt worden gemaakt door vier ruime vleermuiskasten in te bouwen of één grote ruimte te creëren met verschillende toegangen.

6.7 Permanente compensatie Huismus

De meest eenvoudige oplossing voor achttien permanente voorzieningen is het plaatsen van vogelvides. Dit zijn vogelschroten met geïntegreerde broedgelegenheid voor Huismus. Een vogelvide wordt onder de eerste rij dakpannen geplaatst. In het onderhavige geval beschikken de beschikbare woningen over geen of een te lage dakrand (< 3m). Alleen de nieuwbouwwoning van de heer Slager beschikt aan de noord- en zuidzijde over een korte afstand over een hoge dakrand. Vogelvides zijn dus maar een deel van de oplossing. Een andere mogelijkheid is het gebruik van vogeldakpannen oftewel dakpannen met een broednis. Ten slotte bestaat er de mogelijkheid om neststenen in de muur te integreren. De optie is vooral voor de rijtjeswoningen aan de straatzijde geïntegreerd. Omdat Huismussen semikoloniaal broeden is het belangrijk de voorzieningen te clusteren, waarbij de nieuwbouwwoning van de heer Slager de kern van de broedpopulatie vormt.

7 CONCLUSIES

Uit het plan komt naar voren dat mitigatie en compensatie van de verschillende soorten goed mogelijk is. Het faseren van de sloop van de fabriek en de sloop van de woningen voorkomt directe negatieve gevolgen voor vleermuizen en Huismus. Daarnaast geeft de fasering tijd en ruimte om tijdelijke en permanente voorzieningen te realiseren binnen de gestelde gewenningsperioden. Van de verschillende voorgestelde maatregelen behoort een deel niet tot de kant-en-klare oplossingen. Deze vergen dus de nodige afstemming met de projectontwikkelaar, de architect en bewoners. Het is raadzaam om de bouwtechnische aspecten van de voorzieningen en de mogelijkheden voor plaatsing in een vroeg stadium te bespreken.

Zowel de mitigerende maatregelen voor de sloop, als de tijdelijke en permanente voorzieningen luisteren nauw als het gaat om timing, locatie en constructie. Hierin spelen de ecologische aspecten van de verschillende soorten een belangrijke rol. Daarom dienen alle fasen van het plan van sloop tot nieuwbouw te worden begeleid door een deskundige.

